FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

269

Année 1907

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 mai 1907, à 1 heure

Par **J. LEMAIRE**

Ancien externe des hôpitaux de Paris
Médaille de bronze de l'Assistance publique.

DE LA

DÉFORMATION OGIVALE

DE LA VOÛTE PALATINE

Président : M. BRISSAUD, *professeur.*

Juges : MM. LANNELONGUE et SEGOND, *professeurs.*
CUNÉO, *agrégé.*

PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS
A. MICHALON
26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Parasitologie. Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. / BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	.....
Opérations et appareils	SEGOND
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. / DIEULAFOY. / DEBOVE. / LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. / TERRIER. / BERGER. / RECLUS.
Clinique opthalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	N..... / PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DUPRE	LEPAGE	RIEFFEL (chef des trav. anat.)
BALTHAZARD	DUVAL	MACAIGNE	TEISSIER
BRANCA	FAURE	MAILLARD	THIROLOIX
BEZANÇON	GOSSET	MARION	VAQUEZ
BRINDEAU	GOUGET	MAUCLAIRE	WALLICH
BROCA (André)	JEANSELME	MERY	
CARNOT	LABBE	MORESTIN	
CLAUDE	LANGLOIS	POTOCKI	
CUNEO	LAUNOIS	PROUST	
DEMELIN	LEGRY	RENON	
DESGREZ	LEGUEU	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

INTRODUCTION

En finissant nos études médicales nous apportons ici nos respectueux hommages aux maîtres qui nous ont guidé.

Nous tenons tout particulièrement à exprimer notre reconnaissance la plus affectueuse à M. le Dr Ch. Monod, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine et à M. le Dr Galliard, médecin de l'hôpital Lariboisière, qui ont dirigé si consciencieusement et amicalement nos débuts en chirurgie et en médecine. Quand ensuite nous eûmes l'honneur d'être leur externe, ils nous ont donné des notions, qui sont la base de notre savoir médical.

MM. les professeurs agrégés Quénu et Duval, pendant notre année d'externat à Cochin, ont approfondi nos connaissances chirurgicales, nous leur en exprimons ici notre gratitude.

M. Le Dr Darier pendant notre passage à l'hôpital Broca, nous a initié à la dermatologie, nous lui offrons l'expression de nos remerciements pour son enseignement si clair et si précis.

De même à M. le professeur Pinard : nous lui devons les notions d'obstétrique que nous avons acquises à la clinique Baudelocque.

Notre dernière année d'externat s'est écoulée à l'hôpital des Enfants-Malades, chez M. le professeur agrégé Marfan, qui nous a instruit, avec la capacité qui est sienne, dans la science de la pédiatrie ; c'est à lui que nous sommes redevable pour notre sujet de thèse. En le remerciant de ses conseils si bienveillants, nous le prions d'accepter l'hommage respectueux de ce travail ; qui, comme nos études, est loin d'être l'œuvre complète et finie, que nous avions ambitionnée.

M. le professeur Brissaud nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse qu'il veuille bien accepter l'expression de notre gratitude.

CHAPITRE PREMIER

DESCRIPTION DE LA VOUTE PALATINE OGIVALE

La voûte palatine en ogive mérite une description, bien que la définition indique clairement en quoi consiste cette malformation. En effet, sur une section verticale et transversale, le contour de la voûte palatine a nettement la forme d'une ogive.

Chatellier (1) * après Robert (2) nous en a donné une description classique : « Les arcades dentaires supé-« rieures sont très rapprochées, de sorte que le diamè-« tre transversal de la bouche est très réduit, surtout « comparé au diamètre antéro-postérieur. La consé-« quence de ce fait, est de donner un petit rayon de « courbure à l'arcade alvéolaire supérieure, et de lui « donner une saillie plus prononcée en avant. Cette « disposition constitue le prognathisme.... Cette sail-

* Les numéros qui suivent les noms des auteurs indiquent leur place dans l'Index bibliographique.

« lie de la région antérieure de l'arcade alvéolaire est « encore augmentée par la projection en avant de l'os « incisif et des dents qu'il supporte. Celles-ci peuvent « faire une saillie considérable en avant repoussant la « lèvre supérieure sous laquelle elles apparaissent. L'os « incisif est d'autant plus proéminent, que l'arcade « alvéolaire et que le vomer qui lui sert de support, ont « été moins enrayés dans leur développement. Les « apophyses palatines sont déviées en haut de manière « à constituer la forme ogivale de la voûte. Parfois « sur la ligne médiane, on sent une saillie antéro-pos- « térieure, formée par le bord inférieur du vomer, qui « n'a pu trouver place dans la cavité nasale fortement « rétrécie. Outre la projection en avant des incisives « médianes, on rencontre aussi le chevauchement des « dents qui n'ont pas trouvé la place nécessaire pour « se ranger sur l'alcade alvéolaire rétrécie. »

Dans le *Dictionnaire Dechambre*, nous voyons que la voûte ogivale est caractérisée par « la voussure exa- « gérée du maxillaire supérieur ; consistant dans un « rétrécissement du diamètre transverse et une exagé- « ration du diamètre antéro-postérieur. C'est ce que « *Magitot* (4) appelle *l'atrésie du maxillaire*, difformité « accompagnée d'une augmentation de la voussure du « palais, telle que, parfois les sujets ont de la peine à « en toucher le fond avec leur langue... » (*Gayraud*) (10).

Donc, en plus de cette déformation ogivale, il existe un véritable prognathisme du maxillaire supérieur et des déformations dentaires qui consistent, non seulement dans la projection en avant des dents, mais

comme l'a montré le Dr *Neveu* (39), « dans une vérita-
« ble rotation des incisives autour de leur axe vertical,
« leur bord interne se portant en avant et chevauchant
« tandis que le bord distal a subi un déplacement en
« sens inverse. »

Il existe aussi une atrophie fréquente des deux dernières incisives, et souvent les canines sont situées en avant du cercle d'implantation des autres dents.

La voûte palatine ne prend pas d'emblée la forme ogivale ; entre la déformation typique et la voûte normale, il existe toute une série de transitions que l'on rencontre souvent chez les jeunes enfants, dès l'apparition des dents. Nous les ferons rentrer dans notre statistique, les séparant cependant des déformations nettement ogivales.

CHAPITRE II

CAUSES DE LA VOUTE OGIVALE

Historique. — L'étiologie de cette déformation est encore obscure et paraît se rattacher à des causes multiples et sans doute associées. Nous allons passer en revue les opinions qui se sont successivement fait jour, montrer que quelques-unes sont erronées et que la plupart ne renferment qu'une part de vérité, car aucune ne suffit à expliquer tous les cas de voûte ogivale.

La voûte ogivale, imparfaitement définie, était autrefois considérée comme la caractéristique de certaines races.

§ I

Les végétations adénoïdes sont imputées à la respiration buccale qui succède à des déformations rétrécissant le naso-pharynx. Amygdales et végétations adénoïdes.

Robert (2), le premier peut-être, défendit la théorie de cause à effet entre la respiration purement buccale

et la déformation des régions voisines, surtout de la voûte palatine.

« J'ai souvent observé, dit-il, que les enfants, affec-
« tés, depuis leur très bas âge, étaient remarquables par
« l'exiguité de la face et l'étroitesse du nez. Lorsqu'on
« examine la cavité buccale, on trouve en outre la
« voûte palatine très petite et fortement concave, l'ar-
« cade dentaire à peine suffisante pour loger les dents ;
« celles-ci très rapprochées en avant surtout, où l'on
« voit les incisives et les canines chevaucher les unes
« sur les autres.

« Frappé de cet état que j'ai toujours vu coïncider
« avec le gonflement des tonsilles, je devais naturelle-
« ment me demander s'il fallait y voir un accident, une
« complication de ce dernier, ou si, au contraire, il était
« sous sa dépendance. Je n'ai pas hésité à adopter la
« seconde de ces opinions. »

Les végétations adénoïdes n'étaient pas encore connues, *Meyer* (5) de Copenhague étudia leur influence sur les parties voisines, mais il ne mentionne pas d'atrésie du maxillaire supérieur ni du squelette nasal. *David* (8) ensuite rattacha ces déformations à la présence des végétations adénoïdes ; il a résumé ses idées dans les propositions suivantes :

I. — Les végétations adénoïdes développées dans le naso-pharynx se révèlent par un aspect particulier de la face,

II. — Par des modifications de la physionomie, caractérisées par l'ouverture permanente de la cavité buccale et la projection en avant de la région incisive supérieure.

III. — Anatomiquement cette modification consiste dans une déformation du maxillaire supérieur qui est aplati transversalement dans sa cavité buccale ; la parabole alvéolo-dentaire n'a plus ni sa forme ni ses dimensions, les parties latérales sont rentrées, au point de diminuer de moitié son diamètre transversal (atrésie). La profondeur de la voûte palatine est exagérée.

Ainsi constituée, étroite et profonde, la voûte ne peut plus recevoir, dans certains cas, même la pulpe du petit doigt.

IV. — Les dents conservant leur volume, se rangent faute de place en dedans ou en dehors de l'arcade. Le plus souvent projetées en avant elles forment une saillie considérable de toute la rangée antérieure. Les incisives et les canines ne sont parfois même plus recouvertes par la lèvre supérieure.

V. — Cette conformation particulière de la voûte palatine et de l'arcade dentaire a reçu diverses interprétations, on lui accorde une signification ethnologique signe de distinction, ou d'infériorité de la race.

VI. — Nous pensons qu'il y a corrélation directe entre cette modification et la présence des végétations dans le pharynx, ces dernières gênant et empêchant même la respiration nasale.

La voûte palatine en voie de développement est de plus ramollie, comme on le constate généralement dans les cas de végétations adénoïdes du pharynx, aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte ; elle doit subir sur sa face buccale une pression constante qui la déprime et lui donne cette forme de gouttière rétrécie.

Chatellier (12), quelques années plus tard, défend dans sa thèse cette même opinion ; les modifications du squelette de la voûte palatine sont dues aux troubles qu'ap-

portent les végétations adénoïdes dans la respiration nasale.

Cette théorie a été soutenue à l'étranger par de nombreux auteurs, *Körner* (16) en particulier.

Ruault (32) signale la voûte ogivale comme l'une des conséquences des adénoïdes de même que les déformations dentaires.

Cette théorie longtemps classique, qui compte donc encore bien des défenseurs, a cependant été attaquée.

Les végétations adénoïdes sont insuffisantes à déformer la voûte palatine.

Alkan (31) remarqua que certains enfants dont la respiration nasale est depuis longtemps insuffisante, ont cependant un palais normal. Les végétations adénoïdes n'agissent donc pas par gène de la respiration nasale.

Barth (36), examinant 561 soldats, ne trouve chez plus de la moitié aucune influence évidente des végétations adénoïdes et d'une respiration seulement buccale, sur la forme du palais et de l'arcade dentaire.

Gourc (23), de même, n'admet pas la relation de cause à effet entre les végétations adénoïdes et la déformation ogivale de la voûte palatine.

Enfin, dans les 47 observations ci-jointes, nous trouvons 12 sujets à voûte ogivale sans trace de végétations adénoïdes. Ce sont les observations n^{os} 5, 10, 11, 14, 15, 17, 25, 28, 31, 33, 43 et 47.

Ces enfants sont d'âges différents. Nous pouvons

conclure que ces cas de voûte ogivale sans végétations adénoïdes, montrent nettement que la déformation de la voûte relève d'une autre cause.

Enfin, il existe des cas nombreux de sujets à voûte normale qui sont cependant porteurs de végétations adénoïdes, ce sont ceux que nous voyons le moins ; leurs fosses nasales non déformées leur permettent de supporter sans aucun trouble ces végétations. C'est exceptionnellement qu'ils consulteront pour les symptômes provoqués par ces tumeurs ; nous n'en avons pas d'observation caractéristique. Cependant les nos 2, 7, 26, 34, nous présentent des enfants qui ont des végétations adénoïdes certaines, énormes (sauf le n° 2), qui provoquent chez tous des signes fonctionnels très nets ; leur voûte palatine est seulement à « tendance ogivale ». L'un de ces enfants a 3 ans, un autre 5, si la gêne de la respiration rétro-nasale que cause ces végétations, entraînait forcément la déformation de la voûte, ces enfants auraient un palais ogival typique.

Enfin, si l'influence des végétations adénoïdes était aussi importante qu'on l'a soutenu, après l'ablation de ces végétations chez de jeunes enfants dont le palais n'est pas encore ossifié, nous le verrions redevenir normal. Est-ce le cas ?

M. *Lubet-Barbon* (1) dit qu'il n'a *jamais* vu la voûte palatine se modifier après cette opération ; « presque jamais » dit M. *Lermoyez* (1).

Nous concluons que l'opinion classique « la voûte

1. Communications verbales faites à M. Marfan.

ogivale est due exclusivement aux végétations adénoïdes » n'est pas complètement exacte.

§ II

a) La voûte ogivale est-elle la voûte normale des dolichocéphales ?

Plus récemment le Dr *Neveu* (n° 37) dans sa thèse, s'appuyant sur les statistiques et les travaux de nombreux auteurs anglais et allemands, conclut ainsi : « 1° En « résumé la voûte en ogive est la voûte normale des doli- « chocéphales ;

« 2° Des causes minimes peuvent la modifier facilement et rapidement déterminant des déformations pathologiques ;

« 3° La scrofule, le lymphatisme et même pour quelques-uns le rachitisme, pourraient amener cette déformation, mais le rôle de ces affections n'est pas démontré ;

« 4° Au contraire l'hérédo-syphilis a un rôle très net dans sa production ;

« 5° Le croisement des races joue un rôle non moins évident.

« 6° Mais ce sont surtout les végétations adénoïdes qui doivent être incriminées avec toutefois les réserves que nous avons faites. C'est-à-dire qu'elles ne sont pas la cause directe, déterminante, de la formation de la voûte en ogive, il n'y a pas une relation de cause à effet comme l'admettent *Körner* (16) et *Waldow* (19) ; il faut

dire seulement que dans les cas de voûte ogivale, c'est-à-dire en général chez le dolichocéphale il existe des fosses nasales étroites, faciles à obstruer par des végétations adénoïdes qui ne tarderont pas à se manifester cliniquement, tandis que dans l'immense majorité des cas, ces végétations à volume égal ne déterminent aucun trouble chez le brachycéphale, ces végétations amènent l'arrêt fonctionnel des fosses nasales et par suite leur arrêt de développement ainsi que celui du squelette voisin... »

b) Vérification par la céphalométrie.

Ayant remarqué que beaucoup d'enfants à voûte ogivale ne paraissent pas dolichocéphales, qu'au contraire, ils présentent une énorme brachycéphalie, vraisemblablement d'origine rachitique dans la plupart des cas, il nous a semblé utile de vérifier cette affirmation. Nous avons relevé les indices céphaliques des sujets observés, mesurant le crâne suivant les règles de la céphalométrie, telles qu'elles ont été établies par *P. Broca* (9). Nous avons mesuré :

1° Le diamètre transverse maximum, c'est-à-dire la ligne horizontale perpendiculaire au plan antéro-postérieur médian de la tête, dont les extrémités symétriques sont situées en arrière et au-dessus du bord supérieur des oreilles.

2° Nous avons pris le diamètre antéro-postérieur maximum qui correspond au plus grand écartement du compas sur la ligne médiane, une branche fixée au point culminant de la glabelle,

l'autre derrière la tête. On prend le degré d'écartement maximum.

L'indice céphalique est le rapport suivant

$$X = \frac{\text{Diamètre transverse maximum} \times 100}{\text{diamètre antéro-postérieur}}$$

Nous pourrons désormais comparer tous les crânes entre eux étant tous rapportés à 100. En disant, par exemple, que l'indice d'un crâne est 80, nous voulons dire que si son diamètre antéro-postérieur était 100, le diamètre transverse serait 80 *Testut* (30).

Grâce à cet indice nous pouvons, avec *P. Broca* (9), diviser les crânes en trois variétés :

1° Les dolichocéphales ayant un indice inférieur à 77.77. Ceux qui ont moins de 75 sont les dolichocéphales vrais.

Le crâne est chez eux étroit, allongé ; on a même voulu en faire la caractéristique des races nègres.

2° Les mésaticéphales, dont l'indice varie entre 77.78 et 80.

3° Les brachycéphales, crânes dont l'indice dépasse 80, eux-mêmes divisés en deux classes :

I. Sous-brachycéphales. Indice de 80.01 à 83.33.

II. Brachycéphales. Indice supérieur à 83.34.

c) *La voûte ogivale n'est pas la voûte normale des dolichocéphales.*

Suivant ces données nous avons divisé en trois groupes les enfants observés et l'examen de ces 47 observations nous conduit à ne pas partager l'opinion du Dr Neveu (37). En effet les 47 sujets observés ont tous une voûte anormale, et dans la majorité des cas, cette voûte est nettement ogivale.

Un seul enfant, le n° 22, est dolichocéphale avec un indice de 75, soit une proportion de 2,18 0/0.

Chez six autres, l'indice céphalique varie entre 77,91, et 80 : ils sont donc mésaticéphales, et sur ces six, quatre ont des indices plus voisins de la brachycéphalie que de la dolichocéphalie, l'un d'eux ayant même un indice de 80.

Nous avons en définitive une proportion de 12,77 0/0 de mésaticéphales.

Tous les autres, 40, sont brachycéphales. Ils se répartissent également entre les deux variétés : brachycéphalies vraies, et sous-brachycéphalies : soit une proportion de 85,1 0/0 de brachycéphales, contre 2,13 0 0 qui sont dolichocéphales.

On a prétendu que la dolichocéphalie est la caractéristique des races nègres (P. Broca (9) et Neveu (37) ; nous n'avons pas eu l'occasion de relever d'indices céphaliques de nègres. Si nous admettons qu'ils sont dolichocéphales, leur voûte doit être ogivale ; au contraire, ils ont la voûte palatine normale, et jamais nous n'avons vu de déformations dentaires chez les nègres (1).

Au contraire, dans la race hindoue les déformations dentaires (2), et la déformation ogivale de la voûte sont excessivement fréquentes, nous en retrouverons plus loin l'explication.

« La voûte palatine ogivale est la voûte normale des dolichocéphales. » Cette affirmation du Dr Neveu semble

1. Lors d'un séjour au Sénégal.

2. Renseignements verbaux fournis par M. Lemaire, gouverneur de l'Inde française, vérifiés pour les déformations dentaires, sur des figurines d'art local faites par des indigènes.

donc contestable. La voûte palatine ogivale est aussi fréquente, sinon plus, chez les brachycéphales que chez les dolichocéphales.

Aucune des causes invoquées ne paraît être la cause réelle de la voûte ogivale.

D'après les recherches des auteurs allemands, celles de Neveu (37) et les observations ci-jointes, la voûte ogivale n'est pas due exclusivement aux végétations adénoïdes. Elle n'est pas due non plus à la dolichocéphalie. Quelle est donc la cause de cette déformation, ou, ce qui élargit la question, de cette mollesse particulière du palais osseux qui permet à diverses influences de la déformer ainsi?

§ III

Autres causes de déformation de la voûte palatine.

Dans nos recherches des divers auteurs classiques nous avons trouvé que beaucoup d'entre eux n'invoquent pas uniquement les causes locales comme agents de déformation de la voûte palatine; plusieurs élargissent leurs investigations, et incriminent diverses causes d'ordre général; sans cependant accorder à cette étiologie toute son importance.

L'HÉRÉDO-SYPHILIS. — Tous admettent avec Ed. Fournier (25), comme établi indiscutablement, que l'hérédo-

syphilis entraîne avec d'autres déformations, celle de la voûte palatine.

Cette cause si importante pour Fournier nous l'avons trouvée 3 fois d'une manière certaine et dans 4 cas, l'hérédo-syphilis, sans être certaine, nous a paru possible ; donc, au maximum 7 cas dus à la syphilis sur 47 observations, soit 14.89 0/0. Cette cause si importante ne justifie que peu des cas de voûte ogivale, si même elle suffit à les expliquer.

Nous devons rapprocher de cette cause la SCROFULOSE et le LYMPHATISME, qui causent aussi cette déformation. Nous avons trouvé huit cas, où la tuberculose de l'enfant sans être toujours certaine, était possible : soit une proportion maximum de 17.02 0/0. Les mots scrofulose et lymphatisme sont en réalité d'anciennes définitions peu précises et discutables.

En les admettant comme raison vraisemblable de la voûte ogivale, nous ne rencontrons pas ces causes générales dans le tiers des cas, elles ne peuvent donc suffire à justifier cette déformation. Nous ferons remarquer ici que l'hérédo-syphilis, la scrofulose et le lymphatisme ont toujours été admis comme causes prédisposantes du rachitisme ; c'est l'opinion de Ed. Fournier, et c'est tellement vrai que le professeur Parrot (6) s'était cru autorisé à faire du rachitisme l'émanation directe de la syphilis.

CHAPITRE III

INFLUENCE DU RACHITISME

Il y a donc lieu du rechercher une autre cause, et suivant les conseils de M. Marfan, nous nous sommes demandé s'il n'existe pas une corrélation entre la voûte ogivale et le rachitisme, une des plus fréquentes maladies de l'enfance et des plus graves, qui entraîne des troubles généraux, entrave la nutrition, retarde le développement, et cause de nombreuses déformations.

Neveu (37) remarque que le rachitisme a été cité par quelques auteurs comme une des causes possibles de la voûte ogivale ; mais, ajoute-t-il, son rôle n'a pas été démontré.

Nous allons tâcher de faire cette démonstration ; nous appuyant d'abord sur l'opinion des divers auteurs qui ont cherché à établir ces causes.

Nous étudierons ensuite la similitude des lésions rachitiques et de celles imputées aux végétations adénoïdes.

Enfin l'examen des observations ci-jointes nous permettra de conclure.

§ I

Les rachitiques ont une voûte plus excavée que la normale

Fonssagrives (42) le premier décrit chez les rachitiques une déformation du maxillaire supérieur et du palais osseux, qui n'est pas autre chose que la voûte ogivale ; quoique cet observateur n'en prononce pas le mot.

Fleischmann (41), étudiant les déformations rachitiques, a surtout en vue les anomalies de la mâchoire inférieure ; il n'est pas explicite en ce qui concerne le maxillaire supérieur.

Poncet (24) indique, parmi les déformations rachitiques, une voûte plus excavée qu'à l'état normal.

J. Renault (18): « Le maxillaire supérieur n'est plus « parabolique, il a une courbe analogue à la projec« tion d'une poire à petite extrémité antérieure. Le « rétrécissement porte au niveau des apophyses zygo« matiques, donc allongement du diamètre antéro-pos« térieur dû à la pression exagérée de la langue dans « la succion, diminution du diamètre transverse. Il y « a pour la même raison enfoncement de la voûte pala« tine. » Nous trouvons ici la voûte ogivale donnée comme déformation rachitique.

Marfan (26) décrit d'une manière typique ces déformations :

« Le maxillaire supérieur présente un allongement « de son grand axe et une diminution du diamètre « bi-zygomatique. La voûte palatine, ainsi que *Fonssa-* « *grives* (42) l'a montré, devient plus étroite et plus pro- « fonde, et prend la forme d'une ogive, le rebord alvéo- « laire est projeté en avant, de sorte que le bord libre « des dents supérieures, s'éloigne du bord libre des « dents inférieures.

« Il résulte de ces déformations un rétrécissement « des fosses nasales, une déviation de la cloison, et le « rapprochement des amygdales; déformations analo- « gues à celles qu'on impute aux végétations adénoï- « des. »

Legendre (28) est aussi du même avis: « Le maxil- « laire supérieur est rétréci, au niveau des deux apo- « physes zygomatiques, et repoussé en avant comme « si c'était le résultat de pressions exercées par la lan- « gue sur des os mous, ainsi s'explique le creusement « de la voûte ogivale. »

Comby (17) signale aussi une voûte plus profonde. Donc les auteurs classiques, sans insister sur ce sujet, ont pourtant signalé la déformation fréquente de la voûte palatine chez les rachitiques.

§ II

Déformations imputées aux végétations adénoïdes.

Si d'autre part, nous passons en revue les déformations qui accompagnent les adénoïdes, leur grande ressemblance avec les déformations rachitiques devient

frappante ; si bien qu'*Escat* (33) décrit à propos des végétations adénoïdes, outre les déformations classiques de la face, des déformations thoraciques qu'il a peine à différentier des lésions rachitiques et il conclut ainsi :

« Avant d'attribuer aux végétations adénoïdes seules, « des déformations de la face et du squelette, il faudra « éliminer le rachitisme et la dégénérescence. Mais il « faudra parfois tenir compte de ces deux facteurs qui « peuvent associer leurs déformations ; on se trouve « alors en présence de cas complexes qui ont laissé « indécise la distinction entre ces trois ordres de défor- « mation. Les rachitiques ne sont pas à l'abri des « végétations adénoïdes et peuvent présenter une « superposition des déformations. »

D'autre part, *Ruault* (32) précise quelles sont ces déformations, d'origine adénoïdienne, dont Escat vient de faire le diagnostic différentiel d'avec des lésions rachitiques. En plus des déformations de la face, et des dents, il signale au thorax, « une déformation transversale de la poitrine (par les insertions du diaphragme), donnant ainsi la poitrine en carène de vaisseau. Idée qui se retrouve aussi dans la thèse de *Chatellier* (12).

Gérard-Marchant (22) décrit parmi les symptômes des végétations adénoïdes : « Des sueurs profuses et abondantes de la tête » (si fréquentes au cours du rachitisme). Lui aussi, signale les déformations thoraciques et, allant plus loin, il impute, aux végétations adénoïdes et à la gêne respiratoire qui en résulte, des déformations de la colonne vertébrale : cyphose ou scoliose dorsale.

La comparaison des déformations amenées par les végétations adénoïdes telles que nous les avons trouvées décrites fait ressortir une similitude remarquable avec les lésions rachitiques, jusqu'aux déformations vertébrales et au thorax en carène.

§ III

Coexistence du rachitisme et de la déformation de la voûte :

Cette analogie des lésions est curieuse,et nous devons nous demander si cette similitude n'est pas explicable par une coexistence fréquente du rachitisme et de la déformation ogivale de la voûte palatine.

Des observations ci-jointes, il ressort que sur 47 enfants ayant tous une voûte anormale, 38, soit 80,55 0/0, sont nettement rachitiques, et les 9 autres, soit 19 0,0, présentent des déformations ou des antécédents qui rendent le rachitisme fort probable, sinon certain.

Il semble donc qu'il y ait là plus qu'une coïncidence et nous devons nous demander si M. *Marfan* n'est pas dans le vrai en soutenant que le rachitisme est la vraie cause de la déformation ogivale du palais.

§ IV

Le rachitisme suffit seul à expliquer la déformation ogivale de la voûte palatine.

Pour expliquer la formation de la voûte ogivale, beaucoup d'auteurs invoquent la gêne de la respiration

nasale (causée par des végétations adénoïdes, développées parfois sur des orifices étroits) ; il existerait alors une différence de pression entre la bouche et le nez, dont la résultante serait les déformations qui nous intéressent.

Sans nier ces causes, il nous semble que les os (même ceux de l'enfant au cours de sa croissance) ont normalement une résistance assez grande pour ne pas être déformés par une simple différence de pression, qui ne peut jamais être très forte. Nous retrouvons cette idée dans la thèse du Dr Gourc (23), dont voici une des conclusions : « Le rétrécissement du nez, l'ogive de la « voûte palatine, les déviations dentaires, sont des mani- « festations qu'on trouve chez les dolichocéphales, qui « sont dues à une cause générale héréditaire : scrofulose « lymphatisme, rachitisme. On trouve en même temps « des végétations adénoïdes ; mais celles-ci ne provo- « quent pas directement ces désordres. »

Tout en indiquant la coexistence des végétations adénoïdes avec la voûte palatine — coexistence qu'il n'explique pas — *Gourc* (23) se rend compte que cette déformation relève d'une cause générale, il est plus perspicace que *David* (8) ; pour celui-ci ce sont les végétations adénoïdes qui causent ce ramollissement : « La voûte « palatine, dit-il, est de plus ramollie, comme on le « constate dans les cas de végétations adénoïdes du « pharynx aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant. »

Chapard (20) constate aussi que : « L'obstruction des voies respiratoires supérieures (par des végétations adénoïdes ou de grosses amygdales) occasionne des

troubles locaux et généraux qui peuvent avoir une grande influence sur l'ossification. »

Nous croyons que ce ramollissement osseux n'est causé ni par une gêne de la respiration, ni par des végétations adénoïdes ; mais qu'il est explicable par les troubles profonds de l'ossification qui sont si fréquents au cours du rachitisme. Les os étant malléables sont ensuite déformés par les diverses causes extérieures que tous les auteurs ont exposées. La voûte n'est donc déformée que parce qu'elle a perdu sa rigidité normale.

§ V

Action du rachitisme sur le crâne et sur les os de la bouche.

Pour expliquer la déformation de la voûte par le rachitisme, nous devons rechercher si cette maladie dont nous connaissons l'influence si nette sur les os longs des membres aurait une action sur les os du crâne. Sans rappeler le craniotabès décrit par *Elsœsser* (1) où des portions de la voûte crânienne acquièrent la mollesse du parchemin, nous avons trouvé dans la thèse du Dr *Regnault* (13) un aperçu sur la fréquence des lésions crâniennes au cour du rachitisme. « Le « rachitisme amène la brachycéphalie, plus il est « déformant, généralisé, plus la brachycéphalie est « accentuée... Le rachitisme grave, aigu même, sans « déformation accentuée amène la brachycéphalie..... « La brachycéphalie tend à s'atténuer avec l'âge adulte,

« tous les rachitiques guéris étant sous-brachycéphales » (Regnault) (29).

C'est ce qui nous explique que sur les 47 observations ci-jointes, qui portent toutes sur des sujets rachitiques, nous avons une aussi forte proportion de brachycéphales, 85 0/0. L'influence du rachitisme sur le crâne est donc très nette.

Nous allons maintenant étudier l'action de cette maladie plus particulièrement sur les os de la bouche ; elle est en partie exposée dans la thèse du Dr *Vève* (34) qui étudie comme déformations rachitiques les lésions suivantes :

1° Malformations du maxillaire supérieur. En outre du prognathisme plus ou moins accentué et de l'asymétrie il signale « l'étroitesse de courbure du maxillaire supérieur » des malformations des palais osseux : il décrit aussi une insertion vicieuse des dents, une articulation dentaire défectueuse, et il conclut : « Donc la voûte « palatine est plus développée, ses contours rappellent « un parallélogramme, il existe une voûte palatine pro- « fonde qui se rapproche beaucoup de la voûte ogi- « vale. »

De l'étude de ces documents, il ressort que le rachitisme se localise fréquemment sur le crâne et sur le massif facial, produisant comme dans les autres parties du corps, des modifications profondes de la structure, et dans la texture du système osseux.

Les lésions du maxillaire supérieur que nous étudions ici sont caractérisées par :

1° Le prognatisme ;

2° L'asymétrie ;

3° La profondeur et l'étroitesse de la voûte palatine ou en réalité par la voûte palatine ogivale.

Cette thèse est corroborée par nos observations résumées dans le tableau ci-joint.

VOUTE OGIVALE AVEC		RACHITIQUES. DONT LA VOUTE EST		
Rachitisme probable	Rachitisme certain	Très ogivale	Moyennement ogivale	A tendance ogivale
N° 1 5 6 7 8 9 15 17 27	Tous les autres cas.		N° 19 31 36 41 43 44 47.	N° 2 7 11 34 39
9	38	35	7	5
19.14 0/0	80.85 0/0	74.48 0/0	14.90 0/0	10.63 0/0

Sur 47 enfants (dont 81 0/0 sont certainement rachitiques, les autres 19 0/0 l'étant probablement), nous en avons 35, soit 75 0/0 qui ont une voûte ogivale très accentuée, 7 (15 0/0) dont la voûte n'est que moyennement ogivale, et les 5 derniers (10 0/0) ont une voûte anormale (à tendance ogivale). Nous pouvons conclure que la voûte palatine ogivale est donc une lésion fréquente chez les rachitiques.

§ VI

Ces déformations ne sont pas non plus une question de race.

Nous retrouvons ici l'influence apparente de la race que nous avons signalée plus haut. Dans la race nègre le rachitisme est excessivement rare, et la voûte ogivale y est l'exception.

Dans l'Inde, au contraire, où la famine est endémique, le manque de nutrition la règle, la mortalité infantile excessive, le rachitisme très commun, la voûte ogivale accompagnée de déformations dentaires exagérées y est d'une très grande fréquence (1).

Enfin nous n'oublions pas que c'est en Angleterre que le rachitisme a d'abord été décrit, qu'il est fréquent, et que là les déformations dentaires et la voûte ogivale sont très communes. La voûte ogivale plutôt qu'une question ethnographique paraît donc être une conséquence du rachitisme plus ou moins habituel, dans certains pays.

§ VII

La voûte ogivale est une déformation rachitique.

Il semble logique de conclure que la voûte palatine ogivale est sous la dépendance du rachitisme, au même

1. Renseignements fournis par M. Lemaire, ancien gouverneur de l'Inde française.

titre que le chapelet costal, que le craniotabès, que la brachycéphalie, c'est une lésion rachitique ; mais de même que les autres déformations, on ne la trouve pas forcément dans tous les cas de rachitisme.

CHAPITRE IV

LA VOUTE OGIVALE EST-ELLE UN STIGMATE DE DÉGÉNÉRESCENCE ?

Le Dr Charon (15), dans sa thèse, expose une théorie que *Galippe* (35) a développée et amplifiée. S'appuyant sur les travaux de nombreux aliénistes, surtout de *Morel* et de *Bourneville* (3), il admet que « l'existence des « anomalies de la voûte palatine est bien reconnue et « elle constitue pour la majorité des aliénistes un stig- « mate de dégénérescence ». Il conclut :

1° La voûte palatine présente des modifications morphologiques chez les non aliénés dans la proportion de 10 0/0 ;

2° Les anomalies palatines l'emportent en fréquence sur toutes les autres anomalies physiques qui caractérisent la dégénérescence, existant chez 80 0/0 des aliénés ;

3° Elles ont une réelle importance, car ces anomalies palatines sont dans certains cas le seul signe de dégénérescence physique ; elles ne font jamais défaut dans l'ensemble des autres malformations, elles sont aussi beaucoup plus faciles à constater que beaucoup d'autres anomalies. »

Nous ne contestons pas que la voûte ogivale soit fréquente chez les aliénés comme le dit le Dr Charon (15). Dans nos 47 observations, nous avons eu 2 cas d'enfants arriérés, mais n'oublions pas que cette déformation était manifeste chez 45 sujets d'intelligence normale.

Que la voûte ogivale soit une tare de dégénérescence, c'est une hypothèse vraisemblable; mais dégénérés ou aliénés, ces malades sont atteints d'une tare héréditaire qui n'est pas sans relation avec le rachitisme.

Rien ne prouve d'ailleurs que les sujets examinés par les Drs Bourneville et Charon n'étaient pas d'anciens rachitiques ; c'est ce que leur voûte ogivale nous ferait volontiers admettre.

Nous ne croyons donc pas que nos conclusions précédentes soit infirmées par ces données.

CHAPITRE V

AGE AUQUEL APPARAIT LA DÉFORMATION OGIVALE DE LA VOUTE PALATINE

Dans les observations ci-jointes, nous avons dû parler d'une voûte à tendance ogivale chez quelques enfants. Ce sont, pour la plupart, de jeunes sujets dont la voûte palatine nettement anormale n'est pas encore ogivale. Il semble qu'on ait sous les yeux une forme de transition entre une voûte normale et la voûte déformée d'une manière caractéristique.

Pendant les premiers mois de la vie nous n'avons jamais relevé d'anomalies du palais.

C'est une raison de plus pour nous, d'affirmer que la voûte ogivale n'est pas causée exclusivement par les végétations adénoïdes.

Car avant le sixième mois, la voûte ogivale n'existe pas, et, par contre, on rencontre déjà des végétations adénoïdes, ainsi que l'ont montré MM. Cuvillier (17), Lubet-Barbon, Variot et le Dr Elmerich (38) dans sa

thèse ; ces auteurs ont conclu que les végétations adénoïdes du nourrisson sont moins rares qu'on ne l'avait cru jadis.

§ I

Cette déformation apparaît entre six mois et un an.

Nous avons rencontré le premier cas un peu net de voûte anormale chez un enfant de 7 mois (observ. n° 2). C'est un rachitique en pleine évolution ; il a de grosses végétations et deux dents.

Ensuite nous trouvons deux enfants de dix mois. L'un (observ. n° 10) est sans doute hérédo-syphilitique ; signalons que cet enfant a quatre dents ; l'autre, le n° 34, a aussi quatre dents, des végétations adénoïdes énormes, un rachitisme aigu, la voûte palatine est seulement à tendance ogivale.

Nous avons ensuite un enfant de 13 mois (observ. n° 11) dont la voûte est encore à tendance ogivale; cet enfant a quatre incisives à la mâchoire supérieure. Pas de végétations adénoïdes appréciables. Le rachitisme est ici d'intensité moyenne.

L'observation n° 4 est faite sur un enfant de 16 mois ; c'est le premier dont la voûte soit très ogivale. Cet enfant a quinze dents, des végétations adénoïdes certaines ; rachitisme probable, mais pas en évolution actuellement.

Quant au n° 39, bien qu'âgé de 18 mois, sa voûte est seulement à tendance ogivale. Cet enfant a quatre dents,

des végétations adénoïdes peu développées. Le rachitisme est ici très marqué.

Donc, la voûte palatine en ogive est excessivement rare jusqu'au sixième mois, si même elle existe. Vers le septième mois, nous assistons à un début de déformation chez un rachitique, qui commence son évolution dentaire. Vers le dixième mois, cette tendance à l'ogivalité s'accentue, mais c'est seulement au seizième mois que nous avons rencontré le premier cas de voûte ogivale, chez un enfant dont l'évolution dentaire est déjà avancée (15 dents).

La dernière observation est typique, nous sommes en présence d'un enfant de 18 mois ; il a quatre dents seulement ; sa voûte n'a qu'une tendance ogivale.

§ II

La déformation ogivale est liée à l'évolution dentaire.

L'apparition et l'évolution de la déformation ogivale paraissent liées au développement des dents, le rachitisme restant un des facteurs nécessaires. Mais si le rachitisme tout à fait aigu entrave et retarde beaucoup l'évolution dentaire, la déformation de la voûte existe néanmoins ; toutefois elle n'est pas nettement ogivale.

Cette déformation va s'affirmer avec l'âge, à mesure que poussent les dents ; celles-ci, d'ailleurs trop nombreuses pour un arc d'implantation très étroit, contribuent encore à accentuer et à souligner cette déformation, même si le rachitisme n'évalue plus, soit que les

végétations adénoïdes existent, soit qu'elles n'existent pas.

§ III

La date d'apparition de la déformation ogivale est en faveur de son origine rachitique.

La voûte palatine devient ogivale entre 6 mois et 2 ans ; c'est précisément à cette époque de la vie que le rachitisme évolue avec la plus grande fréquence et qu'apparaissent la plupart des déformations. C'est encore une raison pour faire de la voûte ogivale une déformation rachitique. Ainsi s'explique que les sujets dont la voûte est en ogive soient rachitiques dans 90 0/0 des cas.

Des troubles de la nutrition survenant plus tard pourront encore modifier la voûte palatine, aussi longtemps que son ossification n'est pas complète ; or, elle est tardive, car Sappey (7) admet que « l'ossifica-« tion du point palatin se fait par soudure avec les « points incisif et nasal... La soudure très apparente à « la naissance disparaît seulement vers 15 ans. »

Il est vrai que tout trouble grave de la nutrition survenant pendant le premier âge, entravant ou modifiant l'ossification, pourra amener cette déformation ; ainsi s'expliquerait le rôle de l'hérédo-syphilis, du lymphatisme et de la scrofulose. En réalité ces maladies ne sont que des causes prédisposantes au rachitisme, qui reste la cause la plus importante, sinon la seule, de la déformation ogivale de la voûte.

CHAPITRE VI

LES VEGETATIONS ADÉNOÏDES ET LE RACHITISME

§ I

Coexistence fréquente des végétations adénoïdes et du rachitisme.

Chez les enfants rachitiques que nous avons examinés, les végétations adénoïdes étaient fréquentes, dans 44 0/0 des cas, leur existence certaine se manifestait, non seulement au toucher, mais aussi par les divers troubles qu'elles causaient et surtout par un gêne intense de la respiration nasale.

Dans 27 0/0 des cas, leur existence bien que certaine, n'était pas une cause de gêne respiratoire, et ne pouvait être invoquée comme cause de déformation.

Nous trouvons, ainsi dans 73, 32 0/0 des cas, l'existence de ces végétations adénoïdes, chez des enfants rachitiques à divers degrés. Cette hypertrophie de l'amygdale pharyngée paraît être la règle. Nous remar-

querons que cette hypertrophie porte aussi, bien souvent, sur l'amygdale palatine ; nous l'avons trouvée hypertrophiée dans 68 0/0 des cas.

Ces enfants ont une véritable hypertrophie du cercle lymphoïde décrit par Waldeyer (11) autour de l'orifice du pharynx. Cette hypertrophie anormale est sous la dépendance d'une cause générale. Étant donné que ces enfants sont presque tous rachitiques, il nous semble naturel d'admettre que c'est le rachitisme qui cause cette hypertrophie d'organes lymphoïdes.

§ II

Le rachitisme a une action sur les organes lymphoïdes, et par conséquent sur les amygdales pharyngées.

Depuis longtemps d'ailleurs on a décrit un retentissement du rachitisme sur les organes lymphoïdes, voici ce qu'en disent divers auteurs :

Legendre (28): « Outre les lésions osseuses (du rachitisme) il y a lieu d'envisager... la splénomégalie qui se rencontre souvent accompagnée de leucocytose et le développement excessif des autres organes lymphoïdes, surtout des ganglions. »

Marfan (26) : « La rate est volumineuse chez la plupart des rachitiques, la splénomégalie s'observe dans la moitié des cas, elle coexiste avec une tuméfaction des ganglions périphériques (cou, aisselle, aine) tantôt durs et petites ou gris et mous (macropolyadénite). »

Comby (26): « La splénomégalie n'est pas rare ; ces lésions des organes hématopoïétiques peuvent se compliquer de leucocytose. Les ganglions lymphatiques ont été dans quelques cas trouvés plus gros que normalement. »

Il est évident que le rachitisme provoque une véritable hypertrophie des organes lymphoïdes et au même titre que les ganglions, les amygdales palatines et pharyngées sont des organes lymphoïdes.

Donc au cours du rachitisme, les amygdales s'hypertrophient. Ainsi s'explique facilement la fréquence des végétations adénoïdes chez les sujets dont nous citons les observations, presque tous étant nettement rachitiques.

§ III

Le rachitisme est la cause principale de la déformation ogivale du palais.

Nous pouvons maintenant admettre que les végétations adénoïdes sont, comme la voûte ogivale, de nature rachitique.

Que ces végétations augmentent encore l'ogivalité de la voûte nous ne le contesterons pas. Cependant il faut noter que la respiration naso-pharyngienne rendue difficile par les tumeurs adénoïdiennes, sera encore plus pénible, donc beaucoup plus apparente, chez un sujet à voûte ogivale à cause du rétrécissement nasal qui accompagne cette déformation palatine.

Il y aurait donc lieu de rechercher si les végétations

adénoïdes sont une des causes de la voûte ogivale, ou, si au contraire, la déformation du palais étant primitive, elle augmente la gêne respiratoire, et révèle alors seulement des végétations jusque-là bien tolérées.

Mais, en tous cas, il est incontestable que cette déformation ne se fait si fréquemment, que parce que le palais osseux a perdu sa rigidité normale.

Nous concluons donc, que la déformation ogivale de la voûte palatine est, dans 900/0 des cas, causée par le rachitisme qui retentit sur la voûte par un double mécanisme :

1° Son action sur le système osseux qui explique le ramollissement du palais osseux ;

2° L'influence du rachitisme sur le système lymphoïde entraîne souvent l'hypertrophie de l'amygdale pharyngée. La sténose rétro-nasale engendrée par les végétations et la gêne respiratoire qui en résulte, a pour effet de favoriser la déformation de la voûte palatine.

OBSERVATIONS

Les observations ci-jointes ont été prises à l'hôpital des Enfants-Malades dans le service de M. MARFAN, *à sa consultation des nourrissons, et à la grande consultation du matin.*

MM. LUBET-BARBON *et* MARTIN *nous ayant largement ouvert l'accès de leur clinique, nous avons appris sous la direction du Dr* FIOCRE *à reconnaître au toucher les végétations adénoïdes, nous y avons aussi recueilli de nombreuses observations. Nous tenons à les remercier ici de leurs conseils et de leur grande bienveillance.*

OBSERVATIONS

N° 1. — Rachel M..., 6 ans et 1 mois. Août 1906. Cette enfant a été élevée en nourrice, au biberon, et s'y est mal portée. Les parents semblent tuberculeux, surtout la mère, mais en plus la syphilis est certaine. A 9 mois, on a soigné cette enfant à Tenon pour une gomme, et une vaste perte de substance. Le traitement hydrargyrique l'a complètement guérie.

Indice céphalique : 82.608. La voûte palatine est très ogivale. Dents très endommagées. Les amygdales palatines sont hypertrophiées, les végétations adénoïdes sont certaines : cette enfant n'a jamais pu respirer par le nez.

Le rachitisme est probable, l'enfant ayant été en nourrice et longtemps malade. La brachycéphalie est nette, il y a de plus une légère déformation de l'épaule droite surélevée et projetée en avant.

N° 2. — René H..., 7 mois. Élevé en nourrice à la campagne chez une tante. On lui donne du lait cru toutes les deux heures ; enfant toujours malade. Il a eu du muguet, ses parents viennent de le reprendre.

Enfant maigre et anémique, micropolyadénie multiple.

Indice céphalique : 90.9. (Hyperbrachycéphalie). La voûte très profonde est à tendance ogivale, les amygdales palatines sont normales, cependant les végétations existent, quoique peu développées.

Le rachitisme est aigu, en pleine évolution. Les tibias sont déformés, les épiphyses grosses, l'abdomen énorme.

N° 3. — Maxime R..., 5 ans 1/2. Nourri au sein jusqu'à 5 mois 1/2 par une mercenaire. La mère le voyant dépérir le retire, et jusqu'à 9 mois on l'élève au biberon à la campagne; il a toujours mauvaise mine, reste maigre. A partir de 9 mois il mange comme tout le monde, boit du cidre et du vin.

Marche seulement vers 20 mois.

État actuel. — Enfant maigre mais robuste, mycropolyadénite.

Indice : 84.21. Les amygdales palatines sont légèrement hypertrophiées, les végétations adénoïdes sont certaines et très développées. Voûte très ogivale.

Le thorax porte des déformations rachitiques caractéristiques, en carène, formant une bosse de polichinelle. Légère incurvation des tibias.

Rachitisme certain mais ancien.

N° 4. — Suzanne R. ., 16 mois. Élevée au lait stérilisé par sa mère. A 11 mois on lui donne la nourriture des autres personnes. Cette enfant ne parle pas, ne marche pas encore.

Son apparence est normale.

Indice céphalique : 84.32, donc brachycéphalie. La voûte palatine est très ogivale. Quinze dents normales.

La respiration a toujours été difficile, elle dort la bouche ouverte ; on sent au toucher les végétations adénoïdes, elles sont bien marquées.

Thorax étranglé transversalement au milieu, rappelant la forme d'un sablier, la partie inférieure est surtout caractéristique, très déjetée en dehors.

Les épiphyses sont plus volumineuses que la normale.

Ventre énorme (déplissement de l'ombilic).

Le rachitisme est certain.

N° 5. — Henri G..., 5 ans 1/2. La mère de cet enfant est la sœur du sujet de l'observation n° 4. Jusqu'à 1 an cet enfant prend du lait et de la phosphatine, quand il a faim, à intervalles irréguliers. Les premières dents apparaissent à 12 mois, il marche à 14 mois.

Enfant petit, d'aspect chétif et anémique, il a actuellement une adénite cervicale et inguinale marquée. Le front est très bombé.

Diamètre antéro-postérieur: 16,3; Transverse = 13,3. *Indice* : 81,59. La voûte est très ogivale.

Grosses amygdales.

Aucun symptôme physique ou fonctionnel de végétations adénoïdes. Ventre énorme.

Étant donné les antécédents de cet enfant, malgré le peu de lésions actuelles, le rachitisme est probable.

N° 6. — M^me^ Chev. ., 23 ans. Pas d'antécédents sur l'allaitement, mais on lui a toujours dit qu'elle a marché très tard, vers 17 mois.

Cette femme est petite, maigre. Les cuisses s'écartent formant la parenthèse parisienne de M. Pinard.

Diamètre du crâne A. P. : 17,1. T. 14,2. *Indice céphalique* = 83,04.

Voûte ogivale extrêmement marquée. Prognathisme du maxillaire supérieur, déformations dentaires.

Grosses amygdales.

Les signes fonctionnels des végétations adénoïdes sont très marqués, cependant au toucher ces végétations ne sont pas énormes.

Elle a un enfant de 6 mois qui est rachitique.

Étant donné les déformations des cuisses, l'âge tardif auquel elle a marché, le rachitisme semble probable.

N° 7. — Jeanne S..., 15 ans 1/2. Dans les antécédents nous relevons une cause de rachitisme. L'allaitement artificiel, sans méthode, est à 5 mois remplacé par des bouillies.

Le rachitisme est presque certain car à 18 mois seulement, cette enfant commence à marcher ; pendant longtemps elle a mal marché.

Actuellement on trouve un micropolyadénite.

Diamètre du crâne A. P. : 18,1. Transverse : 15,2. *Indice* = 83,92. Confirme le rachitisme.

La voûte est légèrement ogivale, il existe une déformation dentaire peu marquée.

Les végétations adénoïdes se manifestent par des signes fonctionnels intenses. Très marquées au toucher.

La jambe droite est déformée au niveau de la malléole formant une courbure à concavité interne. Donc rachitisme tardif mais certain.

N° 8. — Lucie R..., 14 ans. Sein jusqu'à 13 mois.

État actuel. — *Indice céphalique* = 82,8.

Voûte palatine très ogivale, prognathisme accentué. Le maxillaire très fermé forme une ellipse aiguë. Les deux incisives supérieures et médianes chevauchent, la droite sur la gauche. Eversion des canines.

Végétations adénoïdes pas très développées. Thorax un peu déformé vraisemblablement rachitique.

N° 9. — Marthe C..., 13 ans. Antécédents : accouchement très laborieux terminé cependant spontanément. L'enfant n'était pas vigoureuse, vers 13 mois mise au régime des parents

Premières dents à 15 mois, marche à 16 mois.

Enfant très arriérée au point de vue mental mais pas physiquement.

Indice céphalique : 83,72.

Voûte palatine moyennement ogivale.

Les dents sont petites, cariées et chevauchent.

Végétations adénoïdes énormes.

Comme trace de rachitisme on trouve : subluxation de l'extrémité sternale de la clavicule droite, légère cyphose de la colonne vertébrale. Grosse épiphyse tibiale.

N° 10. — Robert D..., 10 mois. Enfant élevé au sein, suit la consultation des nourrissons du Dr Marfan. A eu une plaque de craniotabès qui a disparu. Donc rachitisme certain, mais il est aussi hérédo-syphilitique.

Indice céphalique : 80,12. Deux dents apparaissent à la mâchoire supérieure.

La voûte palatine est à tendance ogivale.

Pas de végétations adénoïdes.

Chapelet costal. Épiphyses grosses.

N° 11. — André G..., 13 mois. Allaitement mixte à la campagne. Depuis cinq mois, troubles digestifs, gros ventre.

Enfant maigre. Adénopathie multiple. *Indice céphalique :* 87.

Voûte palatine à tendance ogivale, deux dents à la mâchoire supérieure. Pas de signes de végétations adénoïdes.

Déformations thoraciques de nature rachitique. Enfoncement du sternum. Chapelet costal. Grosses épiphyses.

Donc rachitisme en évolution, hyperbrachycéphalie, cependant pas de végétations adénoïdes.

N° 12. — Albert V..., 5 ans. Allaitement artificiel jusqu'à 1 an, puis féculents, viande et vin. Commence à marcher vers 3 ans. Enfant très petit, 79 centimètres, très anémique, *Indice :* 84.30.

Voûte palatine très ogivale; dents petites, serrées, ne chevauchent pas.

Végétations adénoïdes peu développées, ne gênent pas la respiration.

Déformation du thorax en sablier, chapelet costal. Les tibias sont coudés un peu au-dessus des chevilles suivant un angle de 120° environ à courbure postérieure et interne. Les épiphyses sont très grosses. Ventre énorme.

Rachitisme aigu et généralisé.

Voûte très ogivale.

N° 13. — Constant F..., 4 ans 1/2. Allaitement artificiel au lait Gallia, mais donné régulièrement, vers 9 à 10 mois farines lactées. Commence à marcher vers 3 ans, et actuellement se tient encore mal sur ses jambes.

Enfant petit, maigre. Micropolyadénie généralisée. Dimensions

du crâne : T : 14. Ant.-Post : 17.20. *Indice :* 81.39. Crâne natiforme. Plagiocéphalie.

Voûte très ogivale.

Les végétations adénoïdes existent quoique ne provoquant guère de signes fonctionnels.

Déformation du thorax, sternum en carène.

Chapelet costal.

Légère cyphose. Enfant achondroplasique. Incurvation des tibias.

N° 14. — Gilberte Ev..., 22 mois. Nourrie en partie au sein jusqu'à 16 mois, ensuite avec des panades, etc... Les premières dents sont apparues à 10 mois. A 1 an l'enfant marche, mais depuis le sevrage sont survenues des lésions rachitiques pour lesquelles la mère vient consulter.

Indice céphalique : 79.01. Front olympien très marqué. Fontanelle antérieure ouverte.

Nez écrasé. Voûte très ogivale.

Les incisives et les prémolaires sont apparues.

Aucuns symptômes de végétations adénoïdes.

Thorax : chapelet rachitique, déformation de la base du thorax qui est évasé.

Les fémurs sont incurvés, les tibias ont une courbure antéro-inférieure très accentuée.

Ventre énorme. Rachitisme certain. Voûte très ogivale.

N° 15. — Pierre H..., 3 ans et 4 mois. Enfant élevé au sein puis au lait Gallia, jusque vers 1 an, évolution normale, marche cependant à 18 mois seulement.

La syphilis des parents est certaine.

Crâne. *Indice :* 83.53. Voûte très ogivale. Toutes les dents sont tombées, on ne trouve aucun signe de végétations adénoïdes.

L'évolution de cet enfant a été troublée par l'hérédo-syphilis. Le rachitisme paraît probable (marche 18 mois), mais pas certain.

N° 16. — Jeanne P..., 5 ans. Enfant petite, maigre. Micropolyadénie. *Indice céphalique :* 91.46. Voûte très ogivale. Végétations adénoïdes peu développées. Déformations thoraciques de nature rachitique très nette (chapelet costal). Grosses épiphyses.

N° 17. — Robert L..., 8 ans. Enfant élevé au biberon, n'offre aucun autre antécédent pouvant faire songer au rachitisme. Marche 14 mois.

Actuellement.— Indice céphalique : 87.70. Voûte très ogivale, avec prognathisme du maxillaire. Pas de végétations adénoïdes.

Légère déformation du sternum, et la sub-luxation facile des clavicules font penser à un rachitisme possible déjà ancien.

N° 18. — Hélène F..., 7 ans et 3 mois. Enfant sevré à 5 mois. Ventre toujours très gros. Premières dents à 13 mois. Marche à 18 mois.

État actuel. — Maigre, anémique, légère adénopathie cervicale. *Indice céphalique* : 83.95. Voûte ogivale. Il manque quelques dents. Les autres sont normales.

Végétations adénoïdes certaines et énormes.

Le rachitisme paraît probable.

N° 19. — Lucien M... Élevé au sein jusqu'à 18 mois, mange ensuite soupes et panades, puis comme les parents. Premières dents à 10 mois. N'a marché qu'à 18 mois « car ses jambes pas assez fortes, se tournaient en dedans ».

État actuel. — Enfant chétif, anémique, en retard.

Indice : 77.91. La voûte sans être typique est moyennement ogivale.

Amygdales un peu hypertrophiées. Végétations adénoïdes gênant la respiration nasale.

Thorax, déformé en sablier. Chapelet costal marqué.

Genu valgum rachitique très accentué. Grosses épiphyses. Donc rachitisme certain.

N° 20. — Félicienne M..., 12 ans. Élevée au sein, mais on lui donne aussi soupe et bouillies. A 10 mois première dent, marche à 14 mois.

Enfant anémique ayant des ganglions nombreux, mais peu volumineux, disséminés : cou, aisselles.

Indice : 81.20. Voûte palatine très ogivale.

Des dents mal implantées ont été arrachées. Grosses amygdales. Végétations adénoïdes très développées.

Thorax déprimé au milieu. Légère cyphose dorsale. Le rachitisme ancien paraît certain.

N° 21. — Maurice T..., 5 ans. Au sein jusqu'à 18 mois, à 20 mois mange comme ses parents.

Marche à 16 mois. Les jambes tournées en dedans.

Enfant anémique, petit, peu développé.

Indice céphalique : 82,58. Voûte très ogivale. Dents serrées,

prognathisme du maxillaire supérieur. Végétations adénoïdes opérées il y a un mois.

Thorax évasé, et ventre très gros.

N° 22. — Henri A..., 2 ans. Enfant élevé au sein jusqu'à 5 mois ; on lui donne ensuite bouillies et panades.

Premières dents à 11 mois. Marche à 13 mois.

Enfant anémique, ayant adénopathie multiple.

Indice céphalique : 75. Plagiocéphalie. Voûte très ogivale, prognathisme du maxillaire supérieur, les incisives sont projetées en avant.

Végétations adénoïdes certaines.

Le chapelet costal est le seul signe de rachitisme que nous trouvions, cependant comme il est très net nous tenons le rachitisme pour certain.

Ventre énorme.

N° 23. — Marcelle J..., 2 ans et 4 mois. Élevé au sein jusqu'à 11 mois, on lui donne ensuite des panades. Première dent à 5 mois.

Marche à 15 mois seulement, elle a toujours eu les jambes faibles.

Enfant anémique. *Indice :* 86,83. Voûte très ogivale, prognathisme léger du maxillaire supérieur.

Les végétations adénoïdes sont certaines de même que chez les parents.

Thorax en sablier, chapelet costal rachitique. Grosses épiphyses aux genoux. Ventre énorme.

Suspecte de tuberculose.

Notons ici un cas de végétations adénoïdes héréditaires des deux côtés : paternel et maternel.

N° 24. — René R..., 7 ans. Enfant petit, micropolyadénite des ganglions du cou et de l'aine.

Indice céphalique : 81,33. La voûte palatine est très ogivale. Les incisives chevauchent et avancent.

Les végétations adénoïdes quoique formant un gros paquet ne provoquent pas de signes fonctionnels.

Le thorax est infundibuliforme. Le sternum très proéminent ferme la déformation en carène typique. Le rachitisme est certain.

N° 25. — Clémence Q..., 2 ans. Enfant petite, présentant un rachitisme aigu en pleine évolution. Le thorax a des déformations caractéristiques. Les épiphyses sont hypertrophiées (poignet et genou), le ventre énorme, elle ne marche pas encore.

Indice céphalique : 93,15. La voûte est très ogivale. La dentition très en retard. Aucun signe de végétations adénoïdes.

N° 26. — Jacques R..., 2 ans 1/2. Développement normal. On trouve quelques ganglions hypertrophiés.

Voûte palatine, à tendance ogivale.

Léger prognathisme du maxillaire supérieur. Les incisives avancent et chevauchent l'une sur l'autre.

Les végétations adénoïdes qui existent amènent des troubles fonctionnels.

Indice céphalique : 88,40. Lésions rachitiques nombreuses au thorax et surtout aux membres dont les épiphyses sont grosses. Les tibias sont très déformés, en arc de cercle.

Ventre énorme. Rate hypertrophiée.

N° 27. — Gabrielle C..., 7 ans. Le père tuberculeux es aussi suspect de syphilis; quatre autres enfants sont morts.

Enfant élevée à allaitement mixte. Marche 15 mois.

Indice : 83,24, donc brachycéphalie.

La voûte palatine est très ogivale.

Les végétations adénoïdes sont certaines, mais peu développées (examen fait à la polyclinique).

Thorax déformation en sablier. Base très élargie. Les tibias forment une légère courbure à concavité interne. Le rachitisme paraît probable.

N° 28. — Marcelle L..., 3 ans 1/2. Enfant maigre et petite, très intelligente. Quelques ganglions à l'aine.

Indice céphalique : 83,96, hyperbrachycéphalie.

Voûte très ogivale, les dents petites ne chevauchent pas.

Aucun signe de végétations adénoïdes.

Chapelet costal rachitique, déformation du sternum ; grosses épiphyses du poignet. Ventre énorme.

N° 29. — Georges Pr..., 21 mois. Enfant bien portant mais syphilis certaine des parents. Sur la tête veinosités très développées. *Indice :* 78,75.

Voûte très ogivale, projection en avant des incisives.

Végétations adénoïdes certaines.

Rachitisme certain. (Déformation du thorax et des tibias.) Ventre énorme.

N° 30. — Jeanne R..., 9 ans 1/2. Élevée au sein jusqu'à 16 mois, mais jusqu'au sixième mois l'enfant étant malade (troubles digestifs), on change quatre fois de nourrice, la cinquième l'élève.

Marche à 16 mois.

Actuellement. — Adénite cervicale multiple.

Indice : 79,31. Voûte très ogivale, les dents supérieures sont rès serrées ; les incisions poussent mal et chevauchent.

Végétations adénoïdes très marquées.

Déformations rachitiques du thorax. Ventre très gros.

N° 31. — Émilienne J..., 3 ans 1/2. *Indice céphalique :* 80,92. Voûte ogivale. Chevauchement des incisives latérales et rotation sur leur axe.

Chapelet costal. Incurvation des tibias.

Pas de végétations adénoïdes.

N° 32. — Paul Sch..., 8 ans. Micropolyadénite cou et des aines.

Indice céphalique : 80. Voûte très ogivale. Atrophie des deux incisives latérales chevauchement et rotation sur leurs axes des incisives médianes. Nombreuses dents sont cariées.

Végétations adénoïdes peu développées.

Déformations rachitiques du thorax, épiphyses hypertrophiées.

N° 33. — Henri Ch..., 5 ans. Né avant terme. Allaitement au sein par la mère.

Marche à 13 mois.

Enfant petit, chétif, à tête énorme.

Indice céphalique : 81,20. Voûte ogivale très marquée, incisives serrées déjetées en avant. La lèvre supérieure ne rejoint pas l'autre.

Pas de végétations adénoïdes.

Thorax à déformations nettement rachitiques, tibias déformés. Ventre gros.

N° 34. — François Ch..., 10 mois. Depuis l'âge de 6 mois cet enfant mange comme ses parents. Il a cependant quatre dents.

Enfant petit, anémique, polyadénite multiple.

Indice céphalique : 82. Voûte à tendance ogivale.

Végétations adénoïdes énormes et enflammées.

Déformations rachitiques du thorax (chapelet costal). Grosses épiphyses. Gros ventre.

N° 35. — Thérèse P..., 7 ans 1/2. Aspect normal.

Indice céphalique : 82,52. Voûte très ogivale avec déformation du maxillaire.

Chevauchement et rotation sur leurs axes des incisives latérales, atrophie des deuxièmes incisives et canines.

Dents mauvaises.

Végétations adénoïdes certaines, mais peu développées.

Déformation rachitique du thorax et cyphose lombaire.

N° 36. — Germaine L..., 5 ans. Jusqu'à 2 mois élevée au sein, puis au lait Gallia. Première dent à 11 mois 1/2, marche à 15 mois. Craniotabès, observé il y a quatre ans à la consultation des nourrissons de M. Marfan.

Indice céphalique : 87,87. Voûte ogivale pas très accentuée.

Végétations adénoïdes certaines évoluant depuis l'âge de 2 ans.

Légères déformations rachitiques du thorax et des membres.

N° 37. — Germaine C..., 6 ans. Elevée biberon à la campagne chez nne nourrice mercenaire, marche à 15 mois.

Enfant pâle, maigre, anémique, nombreux ganglions lymphatiques.

Indice : 79,52. Voûte ogivale ; déformation très marquée du maxillaire supérieur ; les incisives chevauchent.

Végétations adénoïdes certaines provoquant depuis longtemps des signes fonctionnels intenses.

Déformation costale et des tibias, de nature rachitique.

N° 38. — Victor S..., 12 ans 1/2. Nourri au sein. Famille tuberculeuse.

Enfant maigre, anémique, nombreux ganglions : aine, aisselles et au cou.

Indice : 81,20. La voûte est très ogivale, formant même une double voûte. Prognathisme accentué, mauvaise dentition, malformation des deuxièmes incisives qui sont implantées sur une deuxième rangée en arrière des autres dents.

Végétations adénoïdes certaines.

Thorax tout à fait déformé, formant la carène typique.

Double souffle systolique du cœur à la pointe.

N° 39. — Armand Cl..., 18 mois. Antécédents inconnus. *Indice céphaliqne* : 88,15.

Voûte palatine à tendance ogivale.

Dentition très en retard (quatre dents).

Peu de végétations adénoïdes au toucher ; ne provoquent aucun signe fonctionnel.

Rachitisme très marqué. Le thorax est déformé, existence du chapelet costal, déviation des tibias. Ventre très gros.

N° 40. — Alice J..., 7 ans 1/2. Nourrie au biberon, marche après 1 an, les parents sont tuberculeux.

Enfant petite, ayant un embonpoint normal, mais légèrement anémique. Quelques ganglions engorgées au cou et aux aines.

Ebauche de crâne natiforme. *Indice* : 80,73. Plagiocéphalie très nette.

Voûte palatine très ogivale. Léger prognathisme du maxillaire supérieur. Rotation sur leur axe et chevauchement des deux incisives médianes. Nombreuses dents cariées.

Les végétations adénoïdes sont peu développées, aucun signe fonctionnel.

Thorax évasé, déformé. Le sternum est déjeté en avant, déformations rachitiques certaines.

N° 41. — Léopold C..., 4 ans. Enfant petit, micropolyadénite des aisselles et de l'aine. *Indice :* 83.84. Voûte à tendance ogivale, légère déformation des incisives (rotation sur leur axe).

Végétations adénoïdes peu développées.

Pas de déformation thoracique mais léger chapelet costal. Les fémurs sont fortement incurvés, les épiphyses sont grosses. Ventre gros.

N° 42. — Lucie T..., 5 ans. Enfant petite, chétive, anémique, adénopathie multiple du cou, aisselle et aine.

Indice : 82.94. Voûte ogivale très marquée. Toutes les incisives supérieures sont gâtées au même point, à l'union du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs.

Végétations adénoïdes peu développées. Chapelet costal très marqué, incurvation rachitique caractéristique des deux tibias.

N° 43. — Pierre P..., 4 ans 1/2. Enfant petit pour son âge. *Indice céphalique :* 81.20. Base du nez très écrasée. Voûte moyennement ogivale. Mauvaise dentition, une fause encoche d'Hutchinson.

Pas de végétations adénoïdes.

Rachitisme certain. Déformation thoracique et des tibias.

N° 44. — Louise S..., 2 ans. Élevée au sein jusqu'à 2 mois, puis allaitement mixte, enfin mise en nourrice à Paris, à 1 an mange comme ses parents, boit de l'eau rougie.

Première dent à 13 mois ; commence à marcher à 13 mois. Actuellement marche peu, et très mal.

Le père est toujours malade. La mère a eu deux fausses couches sans cause apparente.

Micropolyadénite multiple. *Indice céphalique :* 86.75. Voûte ogivale mais pas très accentuée.

Dentition très incomplète.

Végétations adénoïdes pas très développées, mais produisant des signes fonctionnels.

Chapelet costal. Grosses épiphyses, incurvation des tibias. Grosse rate. Gros ventre. La syphilis des parents paraît probable.

N° 45. — Fernande P..., 9 ans 1/2. Enfant normale. *Indice céphalique :* 81.89. — Voûte palatine très ogivale. Déviation en avant et rotation sur leur axe des incisives médianes : atrophie des deuxièmes. Mauvaises dents.

Végétations adénoïdes énormes.

Déformations rachitiques des dernières côtes et du sternum. Léger degré de genu valgum.

N° 46. — Yvonne R..., 11 ans. Élevée au biberon sans règle, vomissait souvent, sevrée à 15 mois. Marche à 15 mois.

Enfant anémique. *Indice céphalique :* 82.80. Voûte palatine très ogivale, le fond de l'ogive est particulièrement aigu.

Déformation des incisives. Les canines atrophiées sont implantées en avant des autres dents et plus haut.

Végétations adénoïdes certaines. Les signes fonctionnels existent depuis l'âge de 18 mois.

Subluxation des clavicules, déformation sternale et thoracique vraisemblablement rachitique.

Légère cyphose dorsale.

N° 47. — Marcelle M..., 5 ans. Élevée au sein jusqu à 22 mois. Première dent à 8 mois, marche à 13 mois.

Développement normal. *Indice céphalique :* 93.8. Voûte moyennement ogivale, léger chevauchement des incisives. Pas de végétations adénoïdes.

Thorax évasé et déformé. Rachitisme fort probable.

Numéro de l'observation	AGE	SEXE	INDICE CÉPHALIQUE				VOUTE OGIVALE		
			Dolich.	Mesat.	Brachycép.				
			— de 77.77	— de 80	Sous. — de 83,33	Vrais. + de 83.33	Très marquée	Moyenne	A tendance
N° 1	6 ans 1 m.	F			82.60		1		1
2	7 mois	M				90.9			
3	5 ans 1/2	M				84.21	1		
4	16 mois	F				84.32	1		
5	5 ans 1/2	M			81.59		1		
6	23 ans	F			83.04		1		1
7	15 ans 1/2	F				83.92			
8	14 ans	F			82.8		1		
9	13 ans	F				83.72	1		1
10	10 mois	M			80.13				1
11	13 mois	M				87			
12	5 ans	M				84.3	1		
13	4 ans 1/2	M			81.39		1		
14	22 mois	F		79.01			1		
15	3 ans 1/2	M				83 53	1		
16	5 ans	F				91.46	1		
17	8 ans	M				87.70	1		
18	7 ans	F				83.95	1		
19	3 ans	M		77.91				1	
20	12 ans	F			81.20		1		
21	5 ans	M			82.58		1		
22	2 ans	M	75				1		
23	2 ans 4 m.	F				86.83	1		
24	7 ans	M			81.33		1		
25	2 ans	F				93.15	1		
26	2 ans 1/2	M				88.40			1
27	7 ans	F			83.24		1		
28	3 ans 1/2	F				83.96	1		
29	21 mois	M		78.75			1		
30	9 ans 1/2	F		79.31			1		
31	3 ans 1/2	F			80.92			1	
32	8 ans	M		80			1		
33	5 ans	M			81.20		1		
34	10 mois	M			82				1
35	7 ans 1/2	F			82.52		1		
36	5 ans	F				87.87		1	
37	6 ans	F		79.52			1		
38	12 ans 1/2	M			81.20		1		
39	18 mois	M				88.15			1
40	7 ans 1/2	F			80.73		1		
41	4 ans	M				83.84		1	
42	5 ans	M			82.94		1		
43	4 ans 1/2	M			81.20			1	
44	2 ans	F				86.75		1	
45	9 ans 1/2	F			81.89		1		
46	11 ans	F			82.80		1		
47	5 ans	F				93.80		1	
Total.			1	6	20	20	33	7	7

Numéro de l'observation	VÉGÉT. ADÉN.		RACHITISME		TUBERCULOSE	SYPHILIS		AMYGDALES HYPERTROPHIÉES
	Très développée	Peu développée	Certain	Probable		Certaine	Probable	
N° 1	1			1		1		1
2		1	1					
3	1		1			1		1
4	1		1					
5				1	1			1
6		1		1				1
7	1			1	1			1
8		1		1				1
9	1			1				1
10			1				1	1
11			1					
12		1	1					1
13	1		1					
14			1					
15				1				1
16		1	1			1		
17				1				1
18	1			1	1			1
19	1		1					1
20	1		1					1
21	1		1					
22	1		1		1			
23	1		1		1			1
24	1		1					1
25			1					
26	1		1					1
27	1			1	1		1	1
28			1					
29	1		1				1	1
30	1		1					1
31			1					
32		1	1					1
33			1					1
34	1		1		1			1
35		1	1					1
36	1		1					
37	1		1					1
38	1		1		1			1
39		1	1					1
40		1	1					1
41		1	1					
42		1	1					1
43			1					
44		1	1				1	1
45	1		1					1
46	1		1					
47			1					
	Total : 35					Total : 7		
Total.	23	12	37	10	8	3	4	32

CONCLUSIONS

I. — La déformation ogivale de la voûte palatine coïncide beaucoup plus souvent avec la brachycéphalie qu'avec la dolichocéphalie; on ne peut donc, ainsi que cela a été soutenu, considérer la voûte palatine en ogive comme la voûte normale des dolichocéphales.

II. — Dans l'opinion la plus commune encore aujourd'hui la déformation ogivale de la voûte palatine est regardée comme la conséquence exclusive de végétations adénoïdes du pharynx nasal; elles résulteraient de l'impossibilité où sont les adénoïdiens de respirer par le nez et de l'obligation où ils sont de respirer par la bouche. On peut adresser à cette théorie des objections si fortes qu'il n'est plus guère possible de la considérer comme exacte. La coexistence fréquente des végétations adénoïdes, et de la voûte palatine en ogive, pour être incontestable, ne doit pas être regardée comme dû à une relation de cause à effet.

III. — La déformation ogivale du maxillaire est due avant tout à l'altération de la nutrition de l'os qui se

ramollit. Nos observations prouvent que les sujets porteurs de voûte palatine en ogive sont, ou ont été des rachitiques, le plus souvent d'une manière certaine (81 0/0) quelquefois seulement d'une manière moins probable (19 0/0). Si on remarque que les déformations osseuses attribuées aux végétations adénoïdes se confondent avec celles qu'on attribuait au rachitisme, on conclura que la vraie cause de la voûte ogivale est le rachitisme. La plupart des causes générales invoquées comme pouvant produire cette déformation, telle l'hérédo-syphilis, n'interviennent sans doute que comme cause possible du rachitisme.

La voûte palatine en ogive est donc une déformation rachitique.

IV. — Pour expliquer la coexistence fréquente des végétations adénoïdes et de la voûte palatine en ogive nous croyons qu'il faut adopter la conclusion de M. *Marfan*.

Pour lui, les végétations adénoïdes font partie de la maladie rachitique ; ou pour dire autrement, ce sont les mêmes causes qui engendrent le rachitisme et l'hypertrophie chronique du tissu lymphoïde (amygdales palatines, pharyngées, ganglions lymphatiques). Selon M. Marfan tout état toxique ou infectieux atteignant l'enfant à une certaine époque de l'évolution de l'ossification et de l'hématopoïèse (cette période s'étendant des derniers mois de la vie intra-utérine à la fin de la deuxième année) est capable de déterminer, pour peu que le sujet y présente une disposition héréditaire, un ensemble de lésions : osseuses (rachitisme), sanguines

(anémie) lymphatique (hypertrophie des organes lymphoïdes) qui constitue la maladie rachitique.

Cette maladie, née dans les deux premières années de la vie, peut poursuivre son évolution jusqu'à la puberté, tout en présentant de longues périodes de repos. A l'appui de cette manière de voir nous invoquerons surtout le parallélisme d'évolution du rachitisme, des végétations adénoïdes et de la déformation ogivale du palais.

Pour soutenir cette manière de voir nous nous appuyons surtout sur cette partie de notre travail où nous avons étudié l'âge d'apparition de la déformation du palais. C'est entre 6 mois et 2 ans que semble s'opérer cette déformation.

Donc ces trois manifestations commencent à se montrer et atteignent leur maximum à la même période de la vie, et peuvent poursuivre leur évolution jusqu'à la puberté où elles finissent par s'éteindre.

V. — En cas de coexistence des végétations adénoïdes et de déformation ogivale, le nez étant déjà rétréci, la sténose rétro-nasale provoquée par les végétations adénoïdes se manifeste par des symptômes beaucoup plus bruyants et on s'explique ainsi, pourquoi la coexistence du palais en ogive et des végétations adénoïdes a, dès le début, attiré l'attention.

Vu : le Président de la thèse
BRISSAUD

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-recteur de l'Académie,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

1. Elsæsser. — Das weiche Hinterkopf... Stuttgart... 1843. Mémoire analysé dans les *Archives générales de médecine*. Paris, 1845.
2. Robert. — Mémoire sur le gonflement des amygdales chez les enfants *Bulletin général de Thérapeutique*. T. XXIV, Paris, 1843.
3. Bourneville. — Conditions de la bouche chez les idiots. *Journal des connaissances médicales*. Paris, 1862 et 1863.
4. Magitôt. — Anatomie topographique de la bouche. Paris, 1873
5. Meyer (Wilh). — Uber adenoïd. Veget. id. Nasenrachenhole. *Arch. für Orenheilk* NF. Bd I, 1873, Sch.241 ff. Bd II. Sch. 129 ff. 1874.
6. Parrot. — Syphilis et Rachitisme. *Progrès médical*, juillet 1880.
7. Sappey. — Traité d'anatomie. Ostéologie. Paris, 1881.
8. David. — Atrésie du maxillaire supérieur produite par les végétations adénoïdes du pharynx.
   Congrès pour l'avancement des sciences. Rouen, 1883.
9. P. Broca. — I. Instruct. craniologiques et craniométriques. — II. Art: Prognathisme, Indice céphalique, brachycéphales Dolichocéphales. Dictionnaire des sciences anthropologiques. París, 1884.

10. Gayraud. — Art : *Voûte palatine*. Dict. Dechambre. Paris, 1884

11. Waldeyer. — *Deutsch Medical Wochensch.* N° 20, 1884, cité par Balmes.

12. Chatellier. — Des tumeurs adénoïdes du pharynx. *Th. de Paris*, 1886.

13. F. Regnault. — Les altérations crâniennes dans le rachitisme *Th. de Paris*, 1888.

14. Balmes. — De l'hypertrophie des amygdales palatine, pharyngée et linguale. *Th. de Paris*, 1888.

15. Charon. — Anomalies de la voûte palatine et leurs rapports avec la dégénérescence, *Thèse de Paris*, 1891.

16. Korner.— Untersuchungen uber Wachstumsstorum u. Missgeltaltung d. Oberkiefers u Nasengerustes in Folge v Behinderung der Nasenatmung, Leipsig, 1891.

17. Cuviller. — Contribution à l'étude des végétations adénoïdes. *Thèse Paris*, 1890-1891.

18. F. Renault. —Art: *Rachitisme.*
Traité de médecine Debove et Achard, 1895.

19. Waldow. — Untersuchungen uber de Kiefermissbildung in Folge v. Verlegung. d. Nasenatmung.
Arch. für Laryngologie. Bd III. S. 233 ff. Berlin, 1895.

20. Chapard. — Déformations thoraciques et déviations rachidiennes dans leur rapport avec les obstructions chroniques des voies respiratoires supérieures.
Thèse Paris, 1896.

21. Poirier. — Ostéologie. Traité d'Anatomie, 1re Edition.

22. Gérard-Marchant. — Art : *Tumeurs adénoïdes.*
Traité de Chirurgie Duplay et Reclus, 1897.

23. Gourc. — L'amygdale de W. Meyer et ses rapports avec les déformations de la voûte palatine.
Thèse Paris, 1896.

24. Poncet. — Art. *Rachitisme.*
Traité de Chirurgie Duplay et Reclus, 1897.

25. Ed. Fournier. — Stigmates dystrophiques de l'hérédo-syphilis. *Thèse Paris*, 1898.

26. Marfan. — Art. : *Rachitisme.*

1re Edition du Traité de médecine de Brouardel et Gilbert, 1898.

27. Comby. — Art : *Rachitisme.*
Traité des maladies de l'enfance, tome I., 1899.

28. Legendre. — Art : *Rachitisme.*
Traité de Médecine Charcot, Bouchard, Brissaud, 1899.

29. G. Regnault. — Déformations crâniennes du rachitisme. *Revue des maladies de l'enfance*, Décembre 1899.

30. Testut. — Traité d'anatomie. Ostéologie, tome I.

31. Alkan. — Gewisse formen des harten Gaumens und ihre entstehung.
Arch für laryngologie. Bd X. Berlin, 1900.

32. Ruault. — Art : *Végétat. adénoïdes.*
Traité de médecine Charcot, Bouchard, Brissaud, 1900.

33. Escat. — Art : *Végétat. adénoïdes.*
Traité des maladies du pharynx. Paris, 1901.

34. Veve. — Malformations et lésions dentaires chez les rachitiques. *Thèse de Paris*, 1902.

35. Galippe et Meyer. — Le rachitisme considéré comme maladie de dégénérescence. Hérédité du rachitisme.
Bulletin de l'Académie de médecine, 1903.

36, Barth. — Die hypertrophie des Rachentonsille b. soldaten u. ihre Bezihg. zür Rhintis hypertrophie und Pharyng chroniq.
Arch f. Laryng. Bd. XIV, Heft. I, 1903.

37. Neveu. — La voûte palatine en ogive. *Thèse de Paris*, 1905.

38. Elmerich. — Les végétations adénoïdes chez le nourrisson. *Thèse de Paris*, 1906.

39. Aucouturier. — Étude sur le craniotabès. *Thèse de Paris*, 1906.

40. Marfan. — Art : *Rachitisme.*
Pour paraître 2me édition du Traité de médecine Brouardel et Gilbert.

41. Flesschmann. — Citation à l'article *Rachitisme* D. Traité des maladies des enfants de Hénoch (traduction française).

42. Fonssagrives. — Leçons d'hygiène infantile.

TABLE

Pages

Introduction 5

Chapitre I. — Description de la voûte palatine ogivale. . 7

Chapitre II. — Revue des causes invoquées jusqu'ici ; aucune n'explique suffisamment cette déformation. 10

Chapitre III. — Influence du rachitisme et son action sur la voûte palatine. 21

Chapitre IV. — La voûte ogivale est-elle un stigmate de dégénérescence? 32

Chapitre V. — Age où apparaît cette déformation ; date d'apparition indicatrice d'une origine rachitique. 34

Chapitre VI. — Les végétations adénoïdes sont causées par le rachitisme 38

Observations 43

Tableau résumant les observations 62

Conclusions. 65

Bibliographie 68

Imp. des Facultés A. MICHALON, 26, rue Monsieur-le-Prince, Paris.